

Le matériel :

L'outillage n'est pas très conséquent, il faut avoir : 1 jeu de clés à œil, 1 jeu de clés à pipe, 1 jeu de clés Allen, des tournevis.

Prévoir 2 litres d'huile de fourche, par exemple de la Bel Ray vendue sur le shopping du forum. Suivant la dureté désirée, en fonction de l'utilisation (route ou TT), on peut mettre de la 10W, de la 15W ou faire de la 12,5W en achetant un bidon de chaque.

Évidemment, il faut avoir sous la main 2 joints spi neufs et peut-être, par précaution, 2 bagues de tube de fourche neuves.

Première étape : Enlever tout ce qui gêne.

Garde boue et protections :

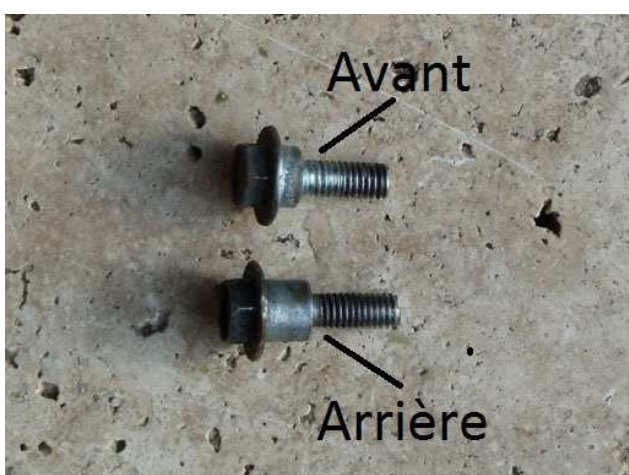
Prendre soin de mettre la moto sur la béquille centrale, sur cric ou sur cales. La roue avant ne doit plus toucher le sol et la moto doit être bien stable.

Ôter les protections de fourche, en dévissant de chaque côté les 2 vis latérales et les 2 vis fixant à la fois le garde boue et le pontet métallique rigidificateur de fourche.



Attention : les vis sont particulières, elles ont une partie entretoise entre la tête et le pas de vis afin de ne pas écraser les plastiques. Celles de l'arrière ont une entretoise légèrement plus longue que celles placées à l'avant, car elles ont 2 épaisseurs de plastique à traverser.

Il n'est pas nécessaire de dévisser le guide du câble de compteur, la protection peut glisser le long du câble.



Les protections de fourche et de disque sont clipsées sur le garde boue, il faut tirer légèrement de biais pour les séparer du garde boue.



Enlever ensuite le garde boue et le pontet métallique, en faisant attention de ne pas abîmer les soufflets. Desserrer les colliers des soufflets pour les dégager de leur gorge. À droite, on remarque la fuite d'huile sur le cache poussière et le fourreau, en soulevant les soufflets.



Etrier de frein :

Il faut d'abord desserrer le support de flexible de frein, on peut ne pas enlever la vis entièrement et seulement écarter les deux parties du support, le flexible peut se dégager de cette manière.



Enlever les 2 vis de fixation de l'étrier, et tirer celui-ci vers l'arrière pour le dégager du disque. Il n'est pas nécessaire d'enlever les plaquettes pour le sortir. Prendre un fil de fer et le suspendre au guidon ou au crash bar, pour ne pas mettre en tension la durite de frein.

Attention : Ne pas appuyer sur le levier de frein lorsque l'étrier est sorti, au risque d'expulser les pistons.



Roue avant :

Pour enlever la roue, il faut d'abord desserrer les 4 vis de support d'axe de roue sur le fourreau, côté droit, ici 4 vis BTR. On n'est pas obligé de l'enlever entièrement, si on l'enlève, bien repérer la flèche et le UP qui indiquent comment le positionner vers le haut.

Dévisser l'axe de roue avant, puis le sortir en soutenant la roue.



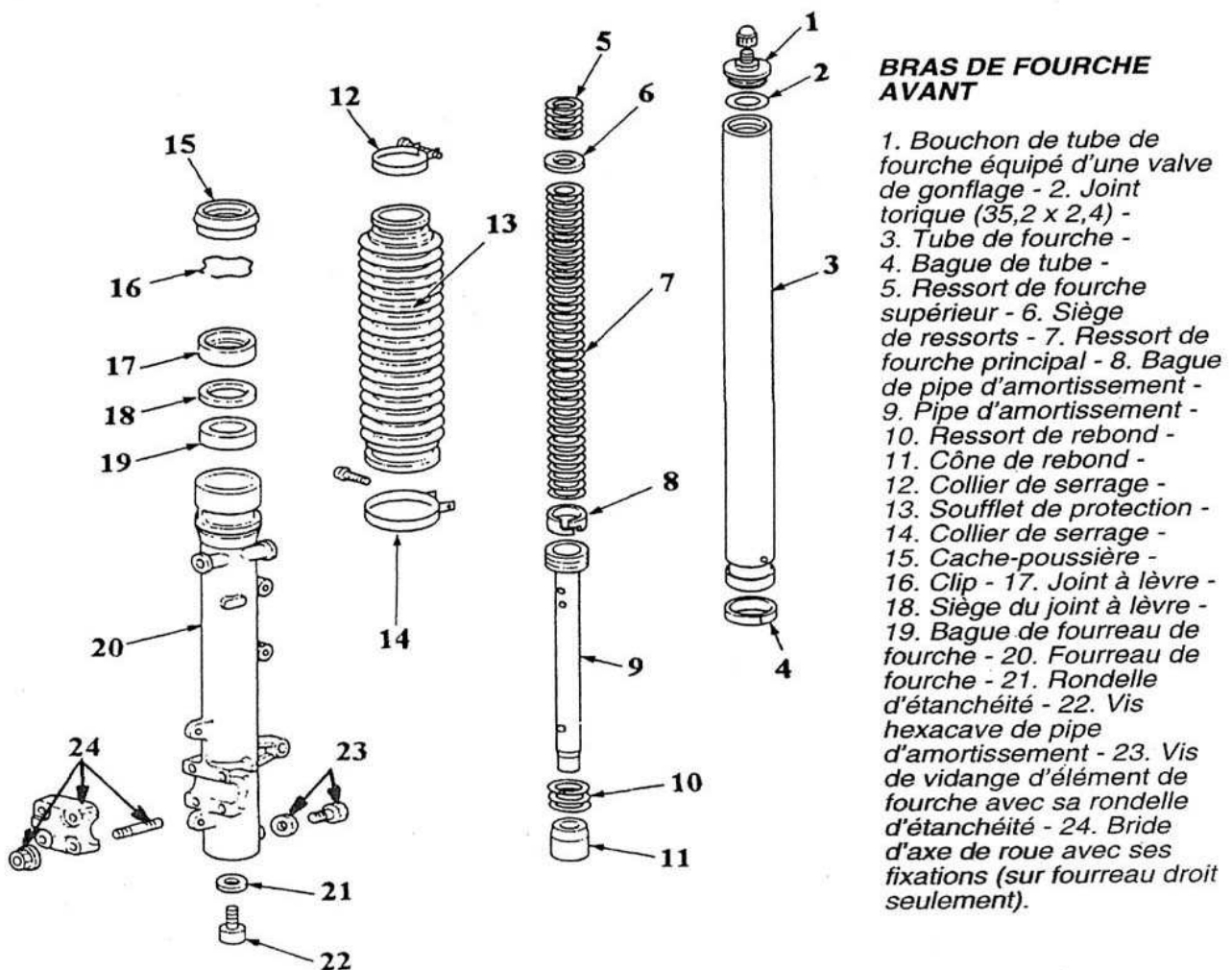
Dégager sur le côté l'entraîneur de câble de compteur, et le laisser pendre à côté de la fourche, ne pas chercher à le séparer du guide et de la protection de fourche.



Tirer la roue vers l'avant et le tour est joué...

Deuxième étape : Déposer les bras de fourche.

Pour permettre à chacun de comprendre les termes utilisés, de visualiser les différents éléments des bras de fourche et de situer la place de chaque pièce, je vous propose ce petit schéma d'un bras de fourche de RD07. Il était plus net que celui que j'avais de RD03, les dimensions sont légèrement différentes, mais le schéma reste identique.



Commencer par démonter les carénages latéraux, il n'est pas vraiment utile de démonter la tête de fourche pour accéder aux bras de fourche, pas comme sur les photos ci-dessous, prises lors d'une remise en état plus générale. Tout d'abord, vider l'air en pression dans les tubes, s'il y en a, en enlevant auparavant le capuchon de la valve. Ici, à l'aide d'un tournevis, appuyer sur l'obus se trouvant dans la valve au le sommet du bouchon, ou mieux encore, utiliser un dévisse obus.

Desserrer ensuite, sans les enlever, les bouchons supérieurs de chaque tube, cela évite d'avoir à mettre les tubes dans un étau par la suite pour dévisser les bouchons.

Attention : avant de desserrer les bouchons, il faut au préalable desserrer les vis de bridage (de chaque côté) du té supérieur, cela libère la pression exercée sur les bouchons et permet de ne pas endommager le pas de vis très fin des bouchons et des tubes. (Merci à Titi de l'avoir rappelé, j'avais oublié ce détail très important...)



Desserrer les 2 colliers de chaque soufflet, les comprimer pour réduire leur taille et pour qu'ils ne gênent pas par la suite.

Enlever les 4 vis de bridage des tubes, sur le té supérieur et inférieur. Faire glisser le tube de fourche vers le bas pour le sortir entièrement.

Astuce : si le tube ne sort pas facilement, on peut utiliser un tournevis pour écarter l'ouverture du té supérieur et celle du té inférieur, si nécessaire, ce qui va libérer le passage.

Procéder de la même manière avec l'autre tube de fourche.



Une fois les tubes enlevés, sortir les soufflets en les faisant glisser vers le haut, le long du tube.

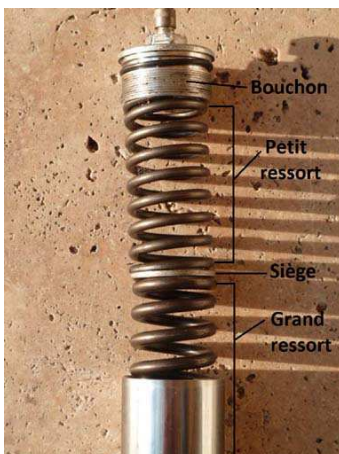
Troisième étape : Sortir les tubes des fourreaux.

Ouverture des tubes :

Il faut ouvrir et vider chaque tube de fourche de son huile. Sur la RD03, il y a un bouchon de vidange en bas sur le fourreau, mais le plus simple est de faire la vidange par le haut en dévissant entièrement les bouchons supérieurs. Les desserrer en les maintenant avec la main car les ressorts à l'intérieur du tube sont légèrement comprimés et risquent de faire sauter l'ensemble.



Une fois les ressorts détendus, récupérer le petit ressort supérieur, le siège du ressort (la rondelle) qui va en dessous et sortir le grand ressort inférieur.



Vidange des tubes :

Prendre un récipient où l'on va pouvoir retourner les tubes de fourche, vider l'huile contenue à l'intérieur et faire s'égoutter le grand ressort.

Attention : le grand ressort baigne dans l'huile, et quand vous allez le sortir, il va goutter abondamment, penser à protéger le sol si nécessaire.

On peut laisser le tube à la verticale un bon moment, pour que toute l'huile contenue à l'intérieur s'écoule. Pour aider à évacuer l'huile, on peut aussi pomper quelques fois au dessus du récipient.



Contrôle :

On profite de l'occasion pour faire un petit contrôle des ressorts afin de vérifier leur bon état. Il suffit de prendre un mètre ruban et de mesurer les cotes.

Ressorts libres, posés à plat :

- Petit ressort supérieur : 57,3 mm valeur limite 54 mm
- Grand ressort inférieur : 579 mm valeur limite 567 mm



Les cotes sont bonnes RAS

Penser à contrôler les tubes de fourche. Pour cela, prendre une règle de maçon et plaquer le tube contre celle-ci. Faire tourner le tube le long de la règle, pour vérifier s'il y a un cintrage quelque part. En cas de cintrage important, les tubes peuvent se faire redresser par des entreprises spécialisées, à un coût relativement raisonnable, en tout cas, bien inférieur au prix d'un tube neuf.

Le faux-rond des tubes de fourche toléré sur la RTM est de 0,20 mm. Je ne me suis pas amusé à le contrôler, je n'ai pas de comparateur...



Séparation tube/fourreau :

La pipe d'amortissement et le ressort de rebond sont maintenus à l'intérieur du tube par une vis BTR située à la base du fourreau. Pour l'enlever, placer le fourreau de fourche dans un étau, en le protégeant avec un chiffon ou des mords en caoutchouc, puis dévisser la vis BTR.

Cette vis n'est pas toujours facile à débloquer, il peut être nécessaire de la frapper avec un embout de cliquet. « Le choc permet un déblocage plus facile de la vis 6 pans, qui a tendance sans cette manip à forcer et à arrondir son empreinte. » (dixit Stefter).

Une fois débloquée, il se peut que la vis tourne dans le vide sans sortir de la pipe d'amortissement. Remettre alors les ressorts puis revisser le bouchon pour remettre l'ensemble en pression afin de la dévisser entièrement.

Astuce : en cas de difficulté pour débloquer la vis, ou de tête "foirée", ce fut mon cas pour l'une des deux, on peut utiliser une perceuse avec un foret de dimension suffisante pour creuser la tête de la vis. Une fois la tête pratiquement enlevée, il n'y a alors presque plus de résistance et on peut la dévisser facilement en utilisant un petit burin pour la faire tourner.



Retourner le bras de fourche pour en faire sortir la pipe d'amortissement et le ressort de butée.



Enlever le cache poussière avec un tournevis, en tapant très légèrement avec un marteau pour le faire sortir, et en prenant soin de ne pas l'abîmer.
Le faire coulisser le long du bras de fourche pour le sortir.



Il faut ensuite enlever le circlips qui retient le joint spi. Pour cela, le dégager de sa gorge avec un tournevis. Sur la photo de gauche, on voit bien le circlips positionné dans sa gorge.



Maintenant que tout ce qui retenait le tube dans le fourreau a été enlevé, on va pouvoir désolidariser le tube du fourreau. Tenir le fourreau d'une main et le tube de fourche de l'autre. Rentrer légèrement le tube dans le fourreau et tirer d'un coup sec sur le tube, tout en maintenant le fourreau. Normalement, au bout de 2 ou 3 coups secs, le joint spi va sortir de sa loge et permettre au fourreau et au tube de se séparer.

Une fois le tube sorti, faire bien attention à récupérer la butée conique, la bague de guidage du fourreau, le siège du joint spi (grosse rondelle) et la bague du tube, qui peut rester fixée, si on ne l'enlève pas.



Pour mémoire j'ai repositionné l'ensemble des pièces dans l'ordre de montage :

- La butée conique, rentrée dans le tube.
- La bague du tube à l'extrémité de celui-ci.
- La bague de guidage du fourreau.
- Le siège du joint spi (rondelle).
- Le joint spi en caoutchouc noir.



Il faut vérifier l'état des bagues de coulissement, elles sont à remplacer si l'usure laisse apparaître le métal cuivré sur plus des 3/4 de leur surface. Celle-ci est donc à changer.

Quatrième étape : Remplacement du joint et remontage des tubes.

Remplacement du joint spi :

Bien nettoyer les différentes gorges dans le haut du fourreau pour repositionner correctement l'ensemble. Faire coulisser le joint spi le long du tube pour le sortir.

Attention au positionnement du joint spi, bien regarder les gorges de celui qu'on enlève pour mettre tout à l'heure le nouveau dans le même sens. Un peu d'huile dessus facilitera son coulisement sur le tube.



- On positionne d'abord la butée conique dans le tube de fourche.
- On rentre le tube dans le fourreau, en position horizontale pour que la butée conique ne tombe pas de travers au fond du fourreau, ensuite on vérifie qu'elle soit bien positionnée. On doit voir le trou de la butée par le trou du fourreau.
- Placer l'ensemble à la verticale et faire glisser la nouvelle bague de guidage du fourreau le long du tube. On la rentre dans le fourreau, avec l'aide d'un tournevis, jusqu'à ce qu'elle soit suffisamment enfoncée. Il ne faut pas forcer en tapant dessus si elle ne rentre pas entièrement, on pourrait l'abîmer.



Astuce : pour replacer la bague de guidage dans sa gorge, j'ai été obligé d'utiliser une deuxième paire de mains. En effet, il faut qu'elle soit maintenue en position serrée pour rentrer facilement dans son logement, sans abîmer ni la bague, ni le logement. J'ai essayé de me débrouiller seul, mais j'ai vite renoncé lorsque je me suis aperçu que j'étais en train d'attaquer la cavité.

Donc, avec l'aide d'une deuxième personne et de deux tournevis, l'un maintient la bague en position serrée, pendant que l'autre la fait descendre doucement avec un chasse goupille, et là, aucune difficulté, elle se met en place très vite. Il faut la mettre bien au fond, jusqu'au rebord d'appui du siège (la rondelle) du joint spi.

Photo de gauche on remarque la position serrée de la bague sous l'effet des tournevis. Photo de droite, la bague est bien enfoncée et se trouve à fleur de la gorge du siège d'appui du joint spi.

Remarque : la deuxième bague de guidage sur l'autre bras de fourche était d'elle même en position suffisamment fermée pour que je puisse la remettre tout seul, sans aide.



Faire coulisser ensuite le siège d'appui du joint spi le long du tube.
Huiler légèrement le tube de fourche et le joint spi pour le rentrer au maximum à la main.



Ensuite cela devient un peu délicat, car à ce stade, le joint spi n'est pas encore enfoncé suffisamment et n'est pas au fond de sa gorge.

Astuce : pour pouvoir l'enfoncer suffisamment, on peut utiliser l'autre rondelle d'appui (de la même taille) en frappant modérément dessus. Mais pour le deuxième tube, on n'a alors plus de rondelle d'appui !!! J'ai donc utilisé l'ancien joint spi qui m'a permis de faire rentrer le nouveau sans risquer de l'abîmer.
On remarque sur la photo de droite que l'ancien joint spi dépasse suffisamment pour le retirer sans problème.
Je dois avouer quand même que pour bien le positionner, j'ai fini au chasse goupille mais très très délicatement.



On sait que le joint spi est bien positionné quand on voit nettement la gorge du circlips. À l'aide d'un tournevis, remettre en place le circlips et vérifier qu'il rentre bien au fond dans sa gorge.
Ça y est, notre nouveau joint spi est en place.



Remontage des tubes :

Faire glisser le cache poussière le long du tube de fourche et l'enfoncer en prenant soin de ne pas l'abîmer, en tapotant légèrement avec un marteau.



Rentrer ensuite la pipe d'amortissement avec le ressort de butée dans le tube, puis remettre la vis BTR, sans la bloquer, en bas du fourreau, pour tenir l'ensemble

Enfiler ensuite le grand ressort, le siège d'appui et le petit ressort. Fermer le tube, en vissant légèrement mais pas à fond le bouchon, pour comprimer l'ensemble. Par manque de main il n'y a pas le siège d'appui (rondelle) sur la photo de droite.



Pour bloquer la pipe d'amortissement et solidariser l'ensemble tube/fourreau, remettre le bras de fourche dans un étau. À l'intérieur du tube, les ressorts sont un peu en pression du fait d'avoir revisser légèrement le bouchon. Cela va permettre de bloquer la vis se situant à la base du fourreau au couple de 2.0 m.daN, sans oublier d'avoir mis, au préalable, la rondelle et un peu de frein filet pour assurer un bon maintien.



Remplissage des tubes :

Dévisser à nouveau le bouchon supérieur du tube pour mettre l'huile nécessaire dans la fourche. Je n'ai pas de préférence pour telle ou telle marque, mais je recommande l'huile du shopping d'un très bon rapport qualité prix. Choisir la viscosité de son huile en fonction de la dureté désirée.

La quantité préconisée est 656 cm³, il vaut mieux prendre un verre doseur pour être le plus précis possible.

Pour savoir si on est bien au niveau requis, la RTM propose une petite vérification assez simple : le remplissage doit se faire sans les ressorts, il faut pousser doucement le tube au fond du fourreau et mesurer la distance entre le haut du tube et la surface de l'huile. Cette distance doit être de 110 mm. À vous de voir...

Remettre le bouchon du tube en ayant vérifié le bon état du joint torique. Pour ceux qui veulent encore plus de dureté dans la fourche, on peut remettre un peu de pression d'air par la valve. Honda préconise une pression nulle (0 bar) dans les tubes en utilisation normale, mais on peut durcir la suspension en cas d'utilisation extrême en gonflant les tubes à une pression de 0,3 à 0,4 bar maxi. Il vaut mieux le faire avec une pompe à main et surtout pas avec un compresseur qui envoie beaucoup trop d'air pour la contenance des tubes.

Cinquième étape : Reposer les bras de fourche.

Attention : avant de remonter les bras de fourche, penser à remettre les soufflets avec les colliers sans les serrer. On les fixera en position définitive lorsque les bras seront remontés.

Pour la repose des bras de fourche, bien penser au positionnement respectif de chaque fourreau : côté étrier (à droite en regardant la moto de face) et côté support d'axe de roue et entraîneur de compteur, à gauche. Un peu évident, je sais, mais on peut se faire couillonner... 😊

Enfiler chaque tube en le passant dans les deux tés de fourche. Il n'est pas nécessaire de tenir compte de la position du fourreau, celui-ci peut être tourné par la suite pour se placer correctement. La position haute correcte est atteinte lorsque le bouchon affleure la face supérieure du té. Il faut que l'on puisse éventuellement pouvoir le dévisser ultérieurement, sans que celui-ci soit pris dans le té.

Serrer les 4 vis de bridage des tubes sur le té supérieur et inférieur au couple suivant :

- Au té supérieur : 2,7 m.daN
- Au té inférieur : 3,5 m.daN

Je ne les bloque pas tout de suite pour avoir la possibilité d'ajuster l'ensemble par la suite si nécessaire.

Positionner les soufflets, de manière à ce que les trous d'évacuation soient vers l'arrière et serrer les colliers.



Sixième étape : Reposer la roue, l'étrier les protections.

A priori pas de difficultés particulières pour cette étape, on reprend le démontage en sens inverse. Commencer par remettre la roue, en ayant pris soin de vérifier l'état des roulements. Pour cela, faire tourner chaque roulement (droite et gauche) avec son doigt, on ne doit sentir absolument aucun point d'accroche, sinon pendant qu'on y est, il vaut mieux les changer. Ce sera d'ailleurs le prochain tuto que je risque de préparer.

Remontage de la roue :

- Placer la roue entre les 2 fourreaux, sans oublier l'entretoise du côté gauche, qui a tendance à tomber facilement.
- Engager l'entraîneur de câble de compteur. **Attention** aux 2 ergots de la pièce d'entraînement fixée sur la roue, qui doivent se loger correctement dans l'entraîneur. Il y a aussi un ergot extérieur sur l'entraîneur qui doit venir en butée sous l'ergot de la fourche, pour l'empêcher de partir en rotation.
- Présenter l'axe de roue, le passer à travers son support et le serrer au couple de 6,5 m.daN.
- Serrer ensuite les 4 vis du support d'axe au couple de 1,2 m.daN.

Remontage de l'étrier :

- Écartier légèrement les plaquettes sans les abîmer pour pouvoir glisser plus facilement l'étrier sur le disque.
- En profiter pour leur passer un petit coup de toile émeri ainsi que sur le disque.
- Enfiler l'étrier sur le disque et serrer les 2 vis de maintien au couple de 2,7 m.daN, avec un peu de frein filet par sécurité.

Attention elles n'ont pas la même longueur.

- Remettre le flexible dans son guide et serrer la vis.
- Actionner plusieurs fois la poignée de frein pour tout remettre en position.

Remontage des protections :

- Enfiler en premier le pontet métallique, puis le garde boue en faisant attention de ne pas abîmer les soufflets.
- Reclipser les protection de fourche, puis visser sans les bloquer, les 2 vis latérales.
- Positionner les vis de fixation de l'ensemble pontet, garde boue et protections en se rappelant que les plus longues vont derrière.
- Bloquer ensuite les vis latérales et les vis de fixation quand tout est bien en place.
- Remonter ensuite les carénages latéraux.

S'assurer que la roue tourne librement, que rien ne frotte et que le freinage fonctionne.

Au final, dès que la moto est descendue de sa béquille centrale, vérifier le bon fonctionnement de la fourche en donnant quelques coups de frein avant, pour s'assurer que la fourche réponde correctement.

Eh voilà, la bête est remontée



Allez, bonne route à tous. 🤪🏍️